

平成22年度 第1回CCC土木工学グループ運営委員会 議事概要

I. 日 時：平成22年7月17日(土) 16:00～18:00

II. 場 所：私立大学情報教育協会 事務局 会議室

III. 出席者：塩見弘幸委員長、片田敏行委員、北詰恵一委員
(事務局) 井端事務局長、森下主幹、渡邊職員

IV. 議事概要

1. 検討内容

○事務局より検討の主旨説明があった。

- ・「学生に学びを身につけさせる」ことが目標である。ICT から一旦離れて、土木工学の共通に掲げた目標を意識し、その上で、ICT を使うとより効果のあがる、4～5年先に通用する授業のデザインを3つ程度提案する。
- ・4つの到達目標のうち、どれがICT を使って効果的なのかを検討する。実現性については、実現性～構想レベルまでどのような段階であってもよい。
- ・他の委員会では、もはや、コンテンツのICT 化の段階ではないとの認識。
- ・基礎学力が身につけていないので、物理・化学などのリメディアル型の勉強をまずやる。(学生がどこまで身につけたか) ポートフォリオの項目を委員会で作ってはどうか。
- ・学びの動機づけを初年次教育からやり、そのプロセスをネットで公開する。
- ・具体的にスキルを身につけるときに、実験・実習のレベルで身につける。
- ・専門分野の知識・技能を活用して、問題解決・発見、社会への関与について、大学間・社会間が連携し、教育クラウドを使って、討論を中心としたデザインをしてはどうか。
- ・ファシリテータ(院生)などをつけてはどうか。

○各委員が、持ち寄った資料に基づき、事例の説明をした。

- ・CEAS(eLearning システム)を用いた予復習の動機づけの例では、予復習をするかどうか迷っているようなミドルクラスに効果があったとの説明があった。
- ・文部科学省の大学改革推進事業について説明があった。
 - ・コンクリート自動設計ソフトの導入は、興味を持って積極的に取り組ませることができた。鋼構造の自動設計ソフト導入では、ソフトが高額なため、講義でデモンストレーションし希望者には貸し出す方式としたが、うまくいかなかった。
 - ・これらを通じて、もっと基本的なことを学ばせる必要があると認識した。
 - ・実験をやらせ、数値解析し、シミュレーションして可視化するケースは成功した。実験とシミュレーションソフトとの融合が重要である。データからイメージがわからない学生に有意義である。到達目標2に貢献するのではないか。ただし、ツール操作に抵抗感があった。
- ・もっと知りたいコンクリート講座について説明があった。
 - ・授業の中の演習問題、配布資料等がアップされており、双方向的に活用できる。
 - ・学生がHPを見に行く可能性が高まり、質問コーナー、フォトギャラリーなどをアップしておく効果的である。

○これらの説明をもとに、以下のように議論した。

- ・「学び」とは、知識と技能の定着・活用である。
- ・土木工学における4つの到達目標では、シミュレーション、eLearning、設計計算ソフトが主である。
- ・学びたいという動機づけが必要（何となく入ってくる学生向け）
 - 将来の位置づけや姿をビジュアルに見せるために、具体的なコンテンツを示して、これだけやればよいという目標を明らかにする。
 - 全部が有機的につながなければいけないのではないか。
- ・90分授業のデザインを行い、座学と演習をうまく融合させる。
- ・学びの動機づけのため、社会問題に対する問いかけが重要であり、そうすると自分の問題として答えることができる。
- ・リメディアルがわかると、やる気がでてくる。
- ・教える先生にも教える意欲を持たせる必要がある。ICTを使った「教育力」も必要。
- ・危機意識がない（学ばないと日本は沈むよ）

○議論を通じて、次のような方向性が示された。

- ・リメディアルによる最低限度の教育をICTでやる。
 - 基礎知識が身に付いたことによる達成感を反映できるようなしくみ。
 - 物理と数学を社会上のテーマを結びつける工夫。
 - 3DのCADの活用。
- ・コミュニケーション・議論のための工夫
 - ・一大学では難しいので、他大学と、コンテスト・講評会をするような形はどうか。
 - ・学びの意欲のための刺激として、現場の人からの問題提起が反映できるようなイノベーション的な授業をする。
 - ・解のない問題を、ディスカッションを通じて議論する授業づくり。
 - ・学びのプロセスを透明化するのにICTを使う。

V. 次回の開催日程

日時：平成22年9月16日(木) 14時～16時

場所：私立大学情報教育協会 事務局 会議室

以上